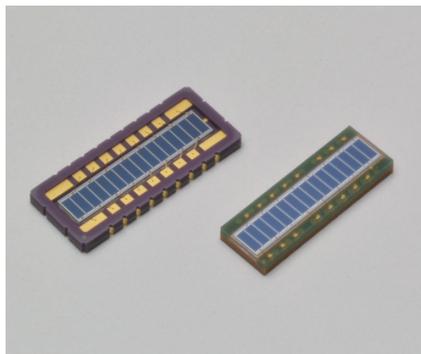


# Si PINフォトダイオードアレイ

S8558

S15158



## 表面実装対応16素子アレイ

S8558/S15158は、表面実装対応のチップキャリアパッケージを使用した16素子Si PINフォトダイオードアレイです。はんだリフローによる実装が可能で、16分割の1次元フォトダイオードアレイのため分光光度計や距離計測などの幅広い用途にご利用いただけます。

### ■ 特長

- ➔ 受光面サイズ: 0.7 × 2.0 mm (× 16素子)
- ➔ 表面実装対応チップキャリアパッケージ
- ➔ 鉛フリーはんだリフロー対応
- ➔ 高感度

### ■ 用途

- ➔ 分光光度計
- ➔ 距離計測

### ■ 構造

| 項目    | S8558     | S15158  | 単位 |
|-------|-----------|---------|----|
| 素子数   | 16        |         | -  |
| 素子ピッチ | 0.8       |         | mm |
| 素子サイズ | 0.7 × 2.0 |         | mm |
| パッケージ | セラミック     | ガラスエポキシ | -  |
| 窓材    | シリコン樹脂    |         | -  |

### ■ 絶対最大定格 (Ta=25 °C)

| 項目      | 記号     | S8558            | S15158     | 単位 |
|---------|--------|------------------|------------|----|
| 逆電圧     | VR max | 30               |            | V  |
| 動作温度    | Topr   | -40 ~ +100       |            | °C |
| 保存温度    | Tstg   | -40 ~ +125       | -40 ~ +100 | °C |
| はんだ付け温度 |        | ピーク温度: 260, 3回*2 |            | °C |

\*1: 結露なきこと。高湿環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。

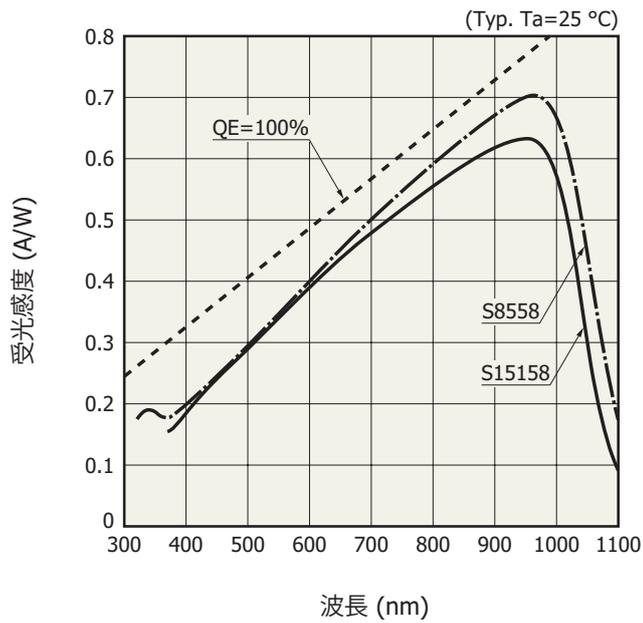
\*2: P5参照。JEDEC J-STD-020 MSL 3

注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

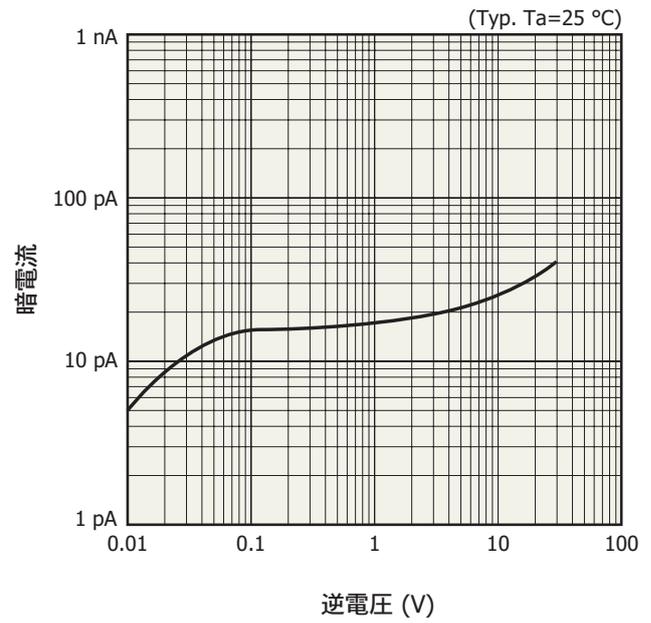
### ■ 電気的および光学的特性 (Ta=25 °C, 1素子当たり)

| 項目       | 記号              | 条件   | S8558 |                       |      | S15158 |                       |      | 単位                  |
|----------|-----------------|--|-------|-----------------------|------|--------|-----------------------|------|---------------------|
|          |                 |  | Min.  | Typ.                  | Max. | Min.   | Typ.                  | Max. |                     |
| 感度波長範囲   | $\lambda$       |  | -     | 320 ~ 1100            | -    | -      | 380 ~ 1100            | -    | nm                  |
| 最大感度波長   | $\lambda_p$     |  | -     | 960                   | -    | -      | 960                   | -    | nm                  |
| 受光感度     | S               | $\lambda = \lambda_p$                              | -     | 0.72                  | -    | -      | 0.63                  | -    | A/W                 |
| 暗電流      | ID              | VR=10 V  | -     | 0.05                  | 1    | -      | -                     | -    | nA                  |
|          |                 | VR=10 V, 16素子一括                                    | -     | -                     | -    | -      | 0.4                   | 10   |                     |
| 暗電流の温度係数 | $\Delta T_{ID}$ | VR=10 V  | -     | 1.15                  | -    | -      | 1.15                  | -    | 倍/°C                |
| 遮断周波数    | fc              | VR=10 V, RL=50 $\Omega$<br>$\lambda=830$ nm, -3 dB | -     | 25                    | -    | -      | 25                    | -    | MHz                 |
| 雑音等価電力   | NEP             | VR=10 V, $\lambda = \lambda_p$                     | -     | $5.6 \times 10^{-15}$ | -    | -      | $1.2 \times 10^{-14}$ | -    | W/Hz <sup>1/2</sup> |
| 端子間容量    | Ct              | VR=10 V, f=10 kHz                                  | -     | 5                     | 10   | -      | -                     | -    | pF                  |
|          |                 | VR=10 V, f=10 kHz, 16素子一括                          | -     | -                     | -    | -      | 60                    | 90   |                     |

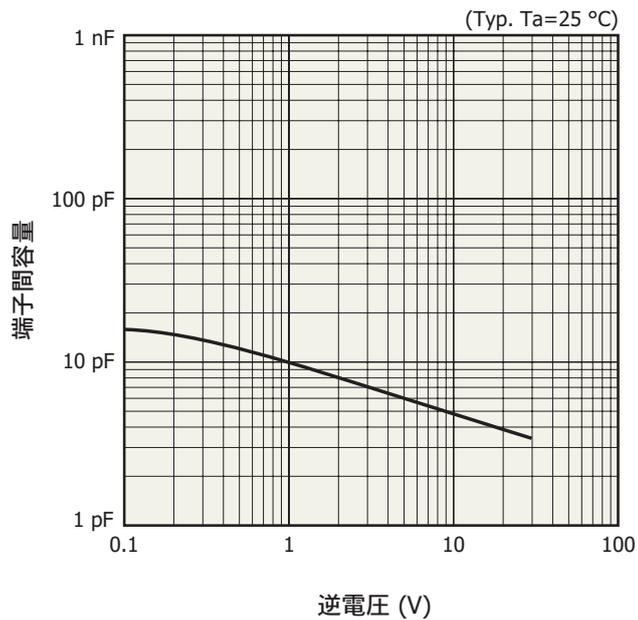
## ■ 分光感度特性



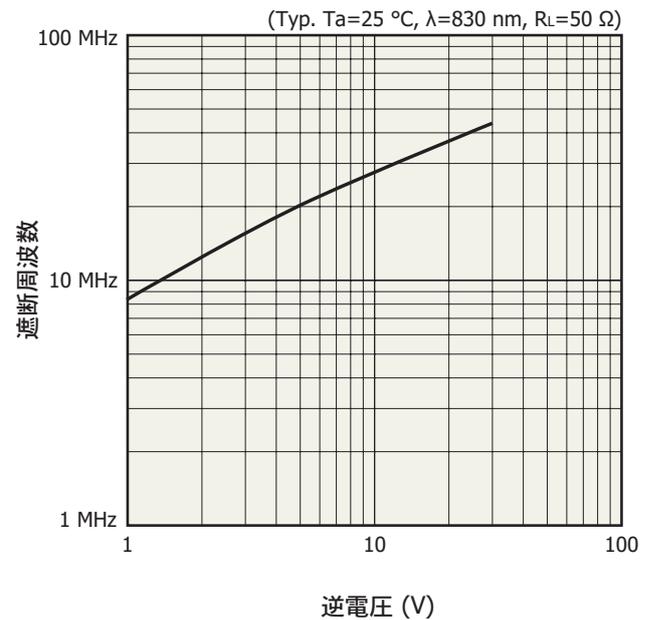
## ■ 暗電流-逆電圧 (1素子当たり)



## ■ 端子間容量-逆電圧 (1素子当たり)

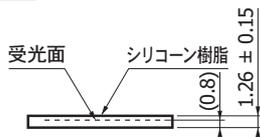
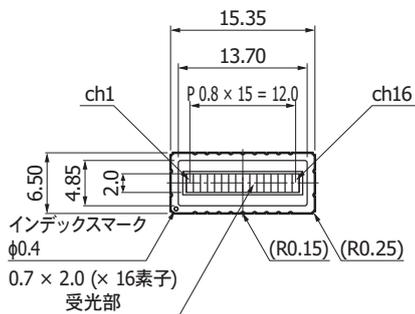


## ■ 遮断周波数-逆電圧 (1素子当たり)

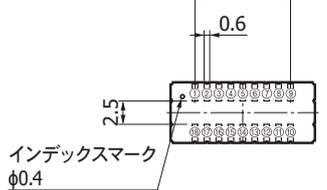


## 外形寸法図 (単位: mm)

S8558



P 1.27 x 8 = 10.16

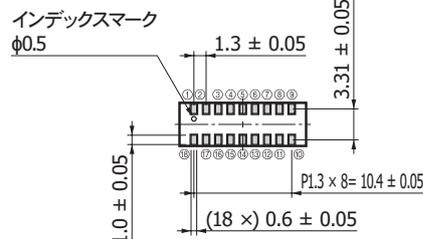
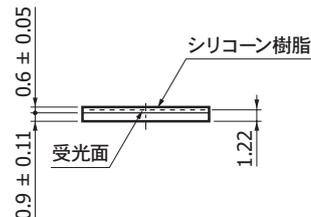
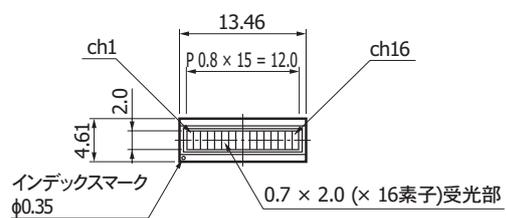


| パッドNo. | ch | パッドNo. | ch |
|--------|----|--------|----|
| ①      | 1  | ⑩      | 16 |
| ②      | 3  | ⑪      | 14 |
| ③      | 5  | ⑫      | 12 |
| ④      | 7  | ⑬      | 10 |
| ⑤      | 9  | ⑭      | 8  |
| ⑥      | 11 | ⑮      | 6  |
| ⑦      | 13 | ⑯      | 4  |
| ⑧      | 15 | ⑰      | 2  |
| ⑨      | KC | ⑱      | NC |

KC: カソード共通  
 NC: 未接続  
 指示なき公差:  $\pm 0.25$

KMPDA0144JE

S15158



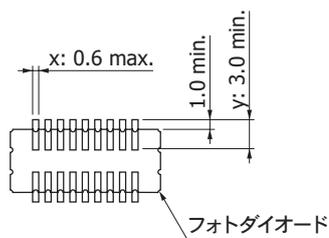
| パッドNo. | ch | パッドNo. | ch |
|--------|----|--------|----|
| ①      | 1  | ⑩      | 16 |
| ②      | 3  | ⑪      | 14 |
| ③      | 5  | ⑫      | 12 |
| ④      | 7  | ⑬      | 10 |
| ⑤      | 9  | ⑭      | 8  |
| ⑥      | 11 | ⑮      | 6  |
| ⑦      | 13 | ⑯      | 4  |
| ⑧      | 15 | ⑰      | 2  |
| ⑨      | KC | ⑱      | NC |

KC: カソード共通  
 NC: 未接続  
 指示なき公差:  $\pm 0.1$

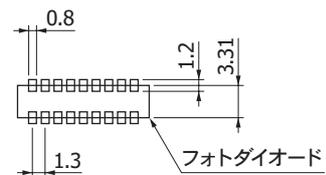
KMPDA06233C

## 推奨ランドパターン (単位: mm)

S8558



S15158



- すべての端子をはんだ付けする。
- ランド面積を必要以上に大きくしない。
- ランドの大きさがほぼ均等であることが望ましい。
- ランド幅 xは端子幅と同程度にする。
- ランド長さ yはパッケージ外側へ端子長さよりも1 mm以上長くする。

KPINC00283D

- すべての端子をはんだ付けする。
- ランド面積を必要以上に大きくしない。
- ランドの大きさがほぼ均等であることが望ましい。

KMPDC07873A

## 標準梱包仕様

S8558

- 梱包数量  
100個 max./トレイ

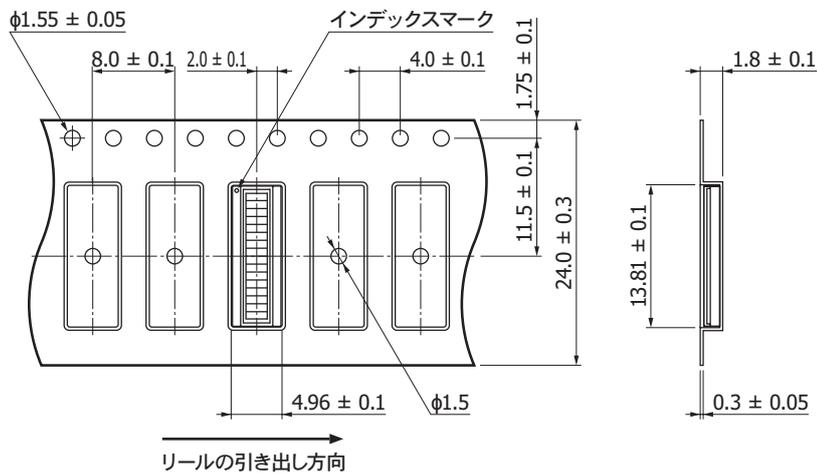
- 梱包形態  
トレイと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

S15158

- リール (JEITA ET-7200準拠)

| 外形寸法   | ハブ径    | テープ幅  | 材質 | 静電気特性 |
|--------|--------|-------|----|-------|
| 330 mm | 100 mm | 24 mm | PS | 導電性   |

- エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)

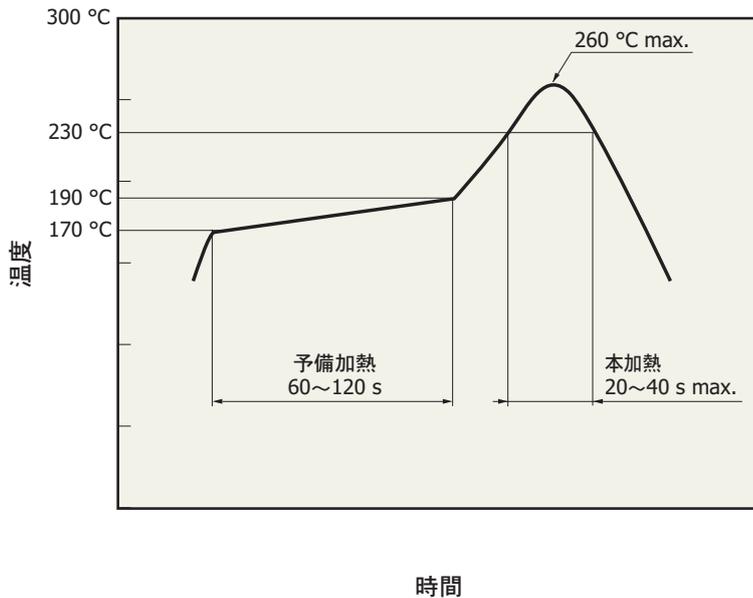


KMPDC07891A

- 梱包数量  
1000個/リール

- 梱包形態  
リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

## 推奨リフローはんだ付け条件



- ・開封後は、5~30 °C、湿度60%以下の環境において、168時間以内にリフローはんだ付けをしてください。
- ・使用する基板・リフロー炉によって、リフローはんだ付け時に製品が受ける影響は異なります。
- ・リフローはんだ付け条件の設定時には、あらかじめ実験を行って、製品に問題が発生しないことを確認してください。

KPINB0385JB

## 関連情報

[www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc\\_ja.html](http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html)

### ■ 注意事項

- ・製品に関する注意事項とお願い
- ・表面実装型製品／使用上の注意

### ■ 技術資料

- ・Siフォトダイオード

本資料の記載内容は、令和4年9月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

## 浜松ホトニクス株式会社

[www.hamamatsu.com](http://www.hamamatsu.com)

仙台営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)  
 筑波営業所 〒305-0817 つくば市研究学園5-12-10 (研究学園スクウェアビル7階)  
 東京営業所 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)  
 中部営業所 〒430-8587 浜松市中区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)  
 大阪営業所 〒541-0052 大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)  
 西日本営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)

TEL (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135  
 TEL (029) 848-5080 FAX (029) 855-1135  
 TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997  
 TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114  
 TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450  
 TEL (092) 482-0390 FAX (092) 482-0550

固休営業推進部 〒435-8558 浜松市東区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184